



+173/1/7+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

MARMAI Danae

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☑ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +173/1/xx+...+173/1/xx+.

Q.2 Un mot est :

- ☐ un ensemble fini
☐ un ensemble ordonné ☒ une suite finie
☐ un ensemble

Q.7 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$?

- ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$ ☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☒ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☐ $\{a, b, c\}$ ☒ $\{ab, a, b, c, \epsilon\}$
☒ $\{a, b, c, \epsilon\}$ ☐ \emptyset ☐ $\{\epsilon\}$

Q.4 Le langage $\{\epsilon^n \omega^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

- ☐ vide ☐ fini ☒ infini

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

- ☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}^*$ ☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$
☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^*\{b\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.5 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^*\{b\}^*)^*$:

- ☐ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☒ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☐ $L_1 \subseteq L_2$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

- ☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$

Q.6 Que vaut $\{a, b\} \cdot \{a, b\}$?

- ☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☒ $\{aa, ab, ba, bb\}$

Fin de l'épreuve.